Die GENICA-Studie (Gene-ENvironment Interaction and Breast CAncer in Germany)

bcaction.de/genica

22. Mai 2011

(Last Updated On: 4. Juni 2015)
Die Studiengruppe „**G**ene-**EN**vironment **I**nteraction and Breast **CA**ncer in Germany" (GENICA) führte von 2000 bis 2004 unter Beteiligung des Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV / Institut der Ruhr-Universität Bochum eine Fall-Kontroll-Studie zu Risikofaktoren des Mammakarzinoms durch.

Beteiligte an der GENICA-Studie

- Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg,
- Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA),
- Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie in Stuttgart und
- Universitäts-Poliklinik in Bonn[i]

Förderlaufzeit

Die Förderlaufzeit erstreckte sich von Ende 1999 bis Mitte 2005. Die Forschung der beteiligten Organisationen läuft jedoch auch nach Auslaufen der öffentlichen Förderung noch weiter, z.T. auch in Kooperation mit ausländischen Forschungseinrichtungen

Studienteilnehmerinnen

Die GENICA-Studie hatte ursprünglich insgesamt 2298 Teilnehmerinnen, die wegen der Verschreibung von Hormontabletten befragt wurden.

Zukunftsvisionen bei der GENICA-Studie

Die Zukunft arbeitsmedizinischer Forschung liege letztlich in der Entschlüsselung von Gen- Umwelt-Wechselwirkungen.[ii]

Ziele der GENICA-Studie

Vorbeugung

Neue Ansätze zur Vorbeugung von Brustkrebs finden, um künftig die Zahl der Neuerkrankungen zu senken.

Umwelt

Schon heute wisse man, dass es sich bei der Krebsentstehung um kein monokausales, sondern um ein sehr komplexes Zusammenspiel von genetischen Veranlagungen und Umweltfaktoren handele. Beantwortung der Frage, warum nicht alle Menschen gleichermaßen auf gleiche Umweltbedingungen reagieren

Ernährung

Krebs entstehe immer in mehreren Schritten und im Wechselspiel mit Umweltfaktoren wie z.B. den Ernährungsgewohnheiten, so dass sich hier eine Möglichkeit, die Erkrankungswahrscheinlichkeit für Risikopatientinnen zu senken, biete.

Bewertung von Belastungen am Arbeitsplatz

Präventionskonzepte am Arbeitsplatz: Ziel sei es, bestimmte Anzeichen (Marker) dafür zu finden, ob eine Person Schadstoffen ausgesetzt war. Anhand solcher Marker ließe sich dann einschätzen, inwieweit eine Krankheit auf die Belastung am Arbeitsplatz zurückgeführt werden muss (Brückenbefund).

Nachbefragung zur Schichtarbeit
Bei einer umfangreichen Nachbefragung der Studienteilnehmerinnen zur Schichtarbeit wurden 857 Brustkrebspatientinnen und 892 Kontrollen verglichen und hinsichtlich aller mindestens ein Jahr lang ausgeübten Berufe in der Berufsbiographie befragt. 13% der GENICA-Teilnehmerinnen hatten zeitweise in Schichtarbeit gearbeitet. 56 der Brustkrebspatientinnen und 57 der Frauen aus der Kontrollgruppe hatten mindestens ein Jahr lang in Nachschicht gearbeitet. Frauen, die nachts gearbeitet hatten, hatten in dieser Untersuchung öfter keine Kinder und waren schlechter ausgebildet. Auch hatten die Nachtarbeiterinnen seltener eine Hormonersatztherapie (35.7% versus 51.9%). Bei Frauen, die über 807 Nachtschichten übernommen hatten, zeigte sich ein leicht erhöhtes Brustkrebsrisiko von 1.73, bei Frauen, die über 20 Jahre lang Nachtarbeit leisteten, lag das Risiko bei 2.48, bei 12 beobachteten Brustkrebsfällen und 5 Frauen in der Kontrollgruppe. Es sollen sich hier keine Hinweise auf Risiken von Schicht- bzw. Nachtarbeit gezeigt haben, jedoch fand sich eine „Tendenz zu einer Risikoerhöhung nach langjähriger Nachtschichtarbeit.[iii] Die GENICA-Studie ist jedoch aufgrund der geringen Anzahl der untersuchten Teilnehmerinnen, die Nachtarbeit geleistet haben, nur begrenzt aussagefähig.[iv],[v]

Ergebnisse der GENICA-Studie

Hormonersatztherapie

Erste Ergebnisse im Rahmen der GENICA- Studie haben das in der Literatur bereits beschriebene erhöhte Brustkrebsrisiko bei langjähriger Einnahme von Hormonen in der Menopause bestätigt. Allerdings seien diese Ergebnisse vorläufig und bedürfen im Hinblick auf Risiken und Nutzen der Hormontherapie weiterer sorgfältiger Prüfungen. [vi]

Eine aktuelle deutschsprachige Zusammenfassung zu den Forschungsergebnissen des GENICA-Projektes gibt es bisher wahrscheinlich nicht.

Anschlussprojekt

In Kooperation mit dem MARIE-Netzwerk entstand das Anschlussprojekt MARIE-GENICA zur Erforschung eines Zusammenhanges zwischen Hormonersatztherapie, genetischen Polymorphismen und Brustkrebsrisiko: s. MARIE-GENICA Verbundprojekt: Gene ENvironment Interaction and Breast Cancer (GENICA)-MAmmakarzinom RIsikofaktoren-Erhebung (MARIE). Das Anschlussprojekt hat sich die Erforschung der Rolle genetischer Faktoren im Zusammenspiel mit supplementierten Hormonen bei der Entstehung von Brustkrebs zur Aufgabe gemacht. Im Rahmen der gepoolten Analyse einer multizentrischen Fall-Kontroll-Studie mit etwa 4000 Fällen und 7000 Bevölkerungskontrollen erfolgte die statistische Aufbereitung des GENICA-Datensatzes für das *Pooling* mit dem MARIE Datensatz. Das IPA-Teilprojekt umfasste die statistische Auswertung der Gen-Hormon-Interaktionen und weiterer Assoziationen für die Kandidatengene (Haupteffekte, Haplotypbildung und Interaktionen). Dabei wurden Verfahren zur Komplexitätsreduktion und bioinformatische Ansätze entwickelt, gegebenenfalls modifiziert und eingesetzt. [vii]

Weiterlesen

MARIE-Studie

---

[i] Internetseite BGFA, Autorin : Dr. Monika Zaghow u.a., Doc BGFA-Info 01/2003
[ii] Internetseite BGFA, Zaghow a.a.O.
[iii] Schichtarbeit und Krebs, Thomas Brüning u.a., Fachzeitschrift für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung DGVU-Forum, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2011/4, S. 14/15, zum Archiv der Zeitschrift
[iv] Night work and breast cancer – results from the German GENICA study, Pesch B, Scand J Work Environ Health 2010;36(2):134-141
[v] Internetseite BGFA, Zaghow a.a.O.
[vi] Internetseite BGFA, Zaghow a.a.O.
[vii] s. Webseite des IPA, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Institut der Ruhr-Universität Bochum, MARIE-GENICA Verbundprojekt: Gene ENvironment Interaction and Breast Cancer (GENICA)-MAmmakarzinom RIsikofaktoren-Erhebung (MARIE)